



На правах рукописи

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and a long horizontal stroke extending to the right.

Холопенкова Екатерина Викторовна

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСФЕРОМ
ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством:
управление инновациями

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

22 ДЕК 2011

Ставрополь – 2011

Работа выполнена в ФГБОУ ВПО
«Ставропольский государственный университет»

- Научный руководитель:** Кандидат экономических наук, доцент
Казачков Владимир Александрович
- Официальные оппоненты:** доктор экономических наук, профессор
Кусакина Ольга Николаевна
кандидат экономических наук, доцент
Арова Октябрина Зелимхановна
- Ведущая организация:** ФГБОУ ВПО «Волгоградский
государственный университет»

Защита состоится 28 декабря 2011 года в 10 часов на заседании диссертационного совета ДМ 212.256.06 при ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет» по адресу: 355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина, д. 1а, ауд. 416.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Ставропольский государственный университет».

Автореферат разослан 26 ноября 2011 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета
кандидат экономических наук



И. Ю. Глазкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В последнее время все больше внимания уделяется вопросам формирования в России инновационной экономики, что совершенно справедливо, поскольку это позволит уменьшить зависимость уровня и темпов социально-экономического развития страны от получаемых доходов вследствие экспорта сырьевых ресурсов. Важно также и то, что в результате этого улучшится имидж России, которую пока еще нередко отождествляют с сырьевым придатком капиталистического мира. Таким образом, в целом мировой опыт действительно свидетельствует о том, что рост инвестиций в инновационную сферу экономики способствует ускоренному развитию народнохозяйственного комплекса страны и повышению уровня жизни.

В настоящее время Россия подошла к рубежу, за которым инновационное развитие превращается в критически необходимый императив экономического роста с неприспособленной для этого институциональной структурой. Попытки в этих условиях дожидаться эволюционного формирования эффективных институтов инновационного развития могут привести лишь к окончательной утрате остатков инновационного потенциала и к необратимой в среднесрочной перспективе деградации российской экономики в целом. Чем скорее будет осознана необходимость применения комплексных мер стимулирования инновационной составляющей экономического роста, тем меньше будут издержки борьбы за создание конкурентоспособной инновационной экономики в России.

В этой связи в качестве актуального направления в области развития инновационной экономики в России нами предлагается к рассмотрению трансфер технологий по следующим причинам:

во-первых, экономическое содержание и сущность трансфера технологий предполагает перманентный процесс движения технологий, опосредующий инновационное развитие государства в целом;

во-вторых, с помощью современного трансфера технологий в России получают развитие и совершенствование такие элементы инновационной инфраструктуры, как интеллектуальные организации, виртуальные корпорации, рыночно-интеллектуальные предприятия, центры трансфера технологий, инновационно-технологические центры, инновационные релей-центры, технологические платформы, инновационное консультирование и пр.;

в-третьих, трансфер технологий может служить эффективным инструментом реализации национальной инновационной политики в рамках модернизации и инноватизации страны;

в-четвертых, создание и развитие эффективного трансфера технологий в России укрепит позицию государства на мировой арене и будет способствовать международному сотрудничеству и кооперации;

в-пятых, процесс технологического трансфера подобен работе сосудов, от которых зависит здоровье и обеспечение нормальной жизнедеятельности всего «организма» - инновационной системы России.

Таким образом, возникает объективная необходимость в рассмотрении процесса трансфера технологий как элемента управления и реализации инновационной политики в рамках инноватизации экономики и модернизации страны в целом.

Диссертационное исследование направлено на решение указанных проблем, чем и определяется его актуальность.

Степень научной разработанности проблемы. При исследовании данной проблемы использовались результаты исследований по нескольким направлениям.

Разработкой концептуальных положений по определению и содержанию понятия «трансфер технологий», а также реализации технологического трансфера в корпоративных структурах посвящены работы отечественных и зарубежных ученых. К ним относятся труды Й. Шумпетера, Дж. Козьметского, Д. Гибсона, Вендела М. Филдза, Д. Месси, П. Квинтаса, Д. Уилда, Дж. Б. Седейтис, Дж. Бартона, К. Фримэна, Б. Лундвалла, Р. Нельсона, Ф. Хайека, Д. Норта, Р. Солоу, П. Ромера, Р. Лукаса, М. Грюневальда, К. Рихтера, А. Шольца, А. Мерца, Л. Арготей, П. Инграм, Г.Д. Ковалева, Н.М. Фонштейна, Б.З. Мильнера, Е.С. Балабановой, А.О. Грудзинского и др.

Национальная инновационная система и ее элементы исследовались в трудах таких российских экономистов, как В.Л. Макаров, А.Н. Фоломьев, В.П. Баранчеев, Н.П. Масленникова, В.М. Мишин.

Механизм реализации процесса технологического трансфера, в том числе в рамках проведения форсайт-исследований, а также работа российской сети трансфера технологий в России исследованы с помощью научных трудов таких авторов, как А.Н. Плотников, Г.И. Жиц, А.П. Егоршин, В.В. Иванов, А.В. Фраймович, А.И. Татаркин. Среди наиболее значимых трудов зарубежных ученых отметим работы Ф. Янсена, Дж. Сурвейк, Б.Р. Мартина, Р. Джонстона, А.Д. Добрянска-Даникевич, Е. Лонда, К. Лабиз и ряда других.

Структура государственного управления трансфером технологий в России, в том числе принятие актуальных мер государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствование управления технологическим трансфером раскрыто с помощью научных исследований следующих российских авторов: Э.П. Дунаева, В.М. Полтеровича, О.Г. Голиченко, С.А. Наумова, Е.В. Поповой, А.П. Бердашкевич, С.А. Клепикова, Э.А. Фияксель, Н.В. Каленской, Е.А. Носачевской, В.С. Белгородского и др.

Соответствие темы диссертации паспорта специальностей ВАК. Исследование выполнено в рамках специальности 08.00.05 – «Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями» в соответствии с паспортом специальностей п. 2.3. – «Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата»; п. 2.12. – «Исследование форм и способов организации и стимулирования инновационной деятельности, современных подходов к формированию инновационных стратегий»; 2.18. – «Разработка стратегии и концептуальных положений перспективной инновационной и инвестиционной политики экономических систем с учетом накопленного научного мирового опыта».

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является разработка актуальных мер и современных элементов государственного управления технологическим трансфером в инновационной системе России.

Реализация поставленной цели обусловила решение следующих взаимосвязанных задач:

- раскрыть системно-структурное содержание трансфера технологий;
- установить роль трансфера технологий в развитии национальной инновационной системы;
- раскрыть механизм реализации и управления трансфером технологий в рамках центров трансфера технологий и российской сети трансфера технологий (на примере Ставропольского края);
- показать значение научно-технологического форсайта как основного ориентира развития трансфера технологий;
- разработать ряд мер государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в России.

Объектом исследования является совокупность инновационных организационно-экономических отношений и взаимосвязей, возникающих

при взаимодействии субъектов национальной инновационной системы в рамках проводимой в стране инноватизации и модернизации в целом.

Предметом исследования является процесс осуществления и реализации трансфера технологий посредством государственного управления в инновационной системе России.

Рабочая гипотеза диссертационного исследования основана на положении, что государственное управление процессом технологического трансфера должно обеспечивать комплементарность и взаимодействие всех субъектов национальной инновационной системы, а также способствовать реализации таргетированной инновационной политики в России.

Теоретической и методологической основой исследования послужили труды отечественных и зарубежных экономистов, посвященные различным аспектам трансфера технологий, национальной инновационной системы и развитию инновационной экономики, а также монографические и диссертационные исследования по данной проблематике.

Информационно-эмпирическую базу исследования составляют статистические данные, характеризующие современное состояние инновационной экономики, сформированные на основе официальных данных Федеральной службы государственной статистики РФ, материалов исследовательских проектов, экономических показателей и научных обобщений монографических исследований отечественных и зарубежных ученых, материалов научно-практических конференций, экономических обзоров, а также сети Интернет.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в рассмотрении трансфера технологий в качестве механизма реализации инновационной политики в рамках государственного управления национальной инновационной системой, обеспечивающего перманентный процесс передачи и коммерциализации знаний из науки в промышленность.

Элементами научной новизны, составляющими приращение знания, обладают следующие положения диссертационной работы:

- обосновано, что трансфер технологий в инновационной системе представляет процесс перманентного перемещения и обмена знаниями между субъектами инновационной деятельности, вследствие чего он способствует глобализации и международному сотрудничеству в рамках создания и продвижения технологий;

- сформулировано понятие «системы трансфера технологий» (СТТ), под которой понимается целостная система, призванная эффективно структурировать, систематизировать и наладить взаимодействие всех участников инновационной деятельности. Данная система позволяет своевременно и с минимальными издержками извлекать из источника,

доставлять и обеспечивать восприятие необходимой и достаточной информации, знания или технологии (результата интеллектуальной деятельности) с целью их последующей коммерциализации и распространения. Посредством СТТ обеспечиваются отношения по поводу движения «инновационных благ» - информации и знаний в процессе их производства, распределения, обмена, потребления;

– разработаны современные элементы технологического трансфера в России, направленные на увеличение эффективности и совершенствование работы национальной инновационной системы, а также на ускорение инноватизации экономики в целом. К ним относятся:

- создание инновационных организаций: виртуальные корпорации, интеллектуальные организации, рыночно-интеллектуальные предприятия;
- инновационный краудсорсинг;
- инновационное консультирование;
- разработка инновационных территорий и инновационных платформ;
- формирование консолидированной сети трансфера бизнес-ангельского инвестирования;

– в качестве основополагающего ориентира развития отечественной экономики нами предложен российский научно-технологический форсайт, который способствует формированию когерентных технологий, осуществляемых в рамках системы трансфера технологий. Также установлено, дополнительным положительным фактором форсайт-исследований в России является выбор ориентиров научно-технологического развития на регулярной основе путем формирования перечня приоритетов и критических технологий, которые раз в несколько лет анализируются и корректируются с учетом глобальных тенденций инновационного развития;

– определены актуальные меры государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в России. К ним относятся увеличение расходов на инновационные разработки до 2,5% ВВП, увеличение числа инновационно-активных предприятий, реформирование высокотехнологичных отраслей промышленности и придание инновационной направленности научно-исследовательскому сектору, а также совершенствование институциональных условий инновационной деятельности в России. Каждая мера детализирована и имеет конкретные научно-обоснованные направления развития и совершенствования;

– в итоге систематизации положений научной новизны сформирован мейнстрим, обеспечивающий комплементарность инновационного курса государственной политики по управлению трансфером технологий в

национальной инновационной системе и основных рекомендаций, выделенных в диссертационной работе.

Теоретическая и практическая значимость работы определяется возможностью использования теоретических результатов и практических рекомендаций в рамках государственного управления технологическим трансфером в национальной инновационной системе и реализации инновационной политики, направленной на совершенствование институциональных основ и развитие современных элементов технологического трансфера в России.

Частично материалы диссертации одобрены и внедрены в учебный курс «Макроэкономика» в Ставропольском государственном университете, а также апробированы в практической деятельности Министерства экономического развития Ставропольского края.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и результатов, выносимых на защиту, обеспечивается строгим соблюдением методологии проведения научных исследований и исходных гипотез, надежностью подходов и методов решения поставленных задач, а также достоверностью исходных данных.

Апробация результатов исследования осуществлялась посредством публикаций научных статей и тезисов, участия в работе конференций различного уровня: VII Всероссийской научно-практической конференции «Развитие инновационного потенциала отечественных предприятий и формирование направлений его стратегического развития» (г. Пенза, декабрь, 2009); межрегиональной студенческой конференции по экономике «Формирование инновационной стратегии развития бизнеса южного макрорегиона. Часть I» (г. Краснодар, 2008 г.); VIII Международной научно-методической конференции «Современный российский менеджмент: состояние, проблемы, развитие» (г. Пенза, октябрь 2007 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Экономическая теория, прикладная экономика и хозяйственная практика: проблемы эффективного взаимодействия. Часть I» (г. Ярославль, 25 октября 2006 г.); IV научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов» (г. Пенза, октябрь 2006 г.); научной конференции «Вопросы социально-экономической динамики дотационного региона» (г. Тамбов, 11 ноября 2006 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Экономика и управление в современных условиях» (г. Красноярск, 5 декабря 2006г.); VII Всероссийской научно-практической конференции «Развитие инновационного потенциала отечественных предприятий и формирование направлений его стратегического развития» (г. Чебоксары, 2006 г.); Всероссийской научно-практической конференции

«Инновационная экономика и региональное инновационно-устойчивое развитие. Экологические аспекты регионального инновационно-устойчивого развития» (г. Чебоксары, 2006 г.).

Публикации. По проблеме диссертационного исследования опубликовано 15 работ общим объемом 26,88 п.л. (из них авторских – 26,08 п.л.), в том числе 5 статей в журналах, входящих в перечень ВАК Российской Федерации.

Структура и объем диссертационной работы определены целью, задачами и логикой исследования. Диссертация изложена на 199 страницах и состоит из введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, включая 33 рисунка и 12 таблиц. Список используемой литературы содержит 141 источник.

Структура диссертации:

ВЕДЕНИЕ

1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТРАНСФЕРА ТЕХНОЛОГИЙ

1.1. Понятие, содержание и структура трансфера технологий

1.2. Роль трансфера технологий в развитии национальной инновационной системы

1.3. Реализация технологического трансфера в рамках корпоративных структур

2. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСФЕРОМ ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

2.1. Механизм реализации и управления трансфером технологий в инновационной системе России

2.2. Организация управления центрами технологического трансфера как главными посредниками при передаче технологий

2.3. Российская сеть трансфера технологий как элемент управления технологическим трансфером

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФЕРОМ ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЕ РОССИИ

3.1. Развитие современных элементов управления и реализации технологического трансфера в национальной инновационной системе

3.2. Научно-технологический форсайт как основной ориентир развития российского трансфера технологий

3.3. Актуальные меры государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в инновационной системе России

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

1. Обосновано, что трансфер технологий в инновационной системе представляет процесс непосредственного перемещения и обмена знаниями между субъектами инновационной деятельности, вследствие чего он способствует глобализации и международному сотрудничеству в рамках разработки и продвижения технологий.

В первом разделе исследования «Теоретические подходы к определению трансфера технологий» раскрыты определение, содержание и структура трансфера технологий. Трансфер технологий как процесс передачи знаний, технологий, информации и технологического опыта с целью коммерциализации, внедрения и распространения научных достижений. Он предназначен для выполнения конкретной задачи и является достаточно трудным видом коммуникации. Поскольку технология в данном контексте является по существу информацией, трансфер представляет собой распространение технологий с помощью информационных каналов различного типа: от лица к лицу, от группы к группе, от организации к организации.

Для понимания роли трансфера технологий нами особо подчеркивается важность рассмотрения национальной инновационной системы, посредством которой осуществляется инновационная политика, обусловлена тем, что она формирует конгруэнтные развитие ее составляющих, в том числе и технологического трансфера. Трансфер технологий в данном отношении можно рассматривать в виде каркаса инновационной системы, по которому движутся знания, информация, происходит обмен опытом и наращивание связей. К тому же, такое взаимодействие в рамках межгосударственного трансфера технологий опосредует расширение собственной НИС, кооперации и сотрудничества с другими странами в контексте развития глобализационных и интеграционных процессов.

В рамках развития и распространения трансфера технологий, в том числе и в корпоративных структурах, доказана необходимость в многостороннем подходе при его рассмотрении, который направлен, прежде всего, на кооперацию и достижение поставленных целей внутри них и обеспечение баланса технологического трансфера. Реализуя все четыре уровня внутриорганизационного технологического трансфера, руководство инновационных компаний способствует развитию межфирменного сотрудничества, необходимость в котором возникает при укреплении и расширении ее позиций. Таким образом, внутриорганизационный трансфер приобретает черты межорганизационного, что дает толчок к развитию технологического трансфера на национальном уровне (табл. 1).

Таблица 1 - Виды сотрудничества и проблемы деятельности на различных уровнях трансфера технологий

Уровень технологического трансфера	Вид сотрудничества	Межорганизационное содержание деятельности
I. Исследования качественных параметров технологии	Потребители технологии еще не вовлечены	Информация «просачивается» постепенно
II. Одобрение технологии	Разделение ответственности разработчиков и потребителей	Верная информация попадает к необходимым людям в нужное время
III. Внедрение	Потребители, располагающие необходимыми знаниями и ресурсами, внедряют или тестируют технологию	Достигаются промышленные преимущества и способность создавать дополнительную стоимость
IV. Использование	Коммерциализация продукта	Достигается необходимый успех на рынке

Во втором разделе «Государственное управление трансфером технологий в инновационной системе России» рассмотрен механизм реализации и управления трансфером технологий в инновационной системе России, в результате чего сформулированы следующие выводы:

- вероятность успешной деятельности в области трансфера технологий тем больше, чем активнее управленческая и организационная поддержка предпринимательской деятельности со стороны государства.

- вероятность успешной деятельности корпоративных структур в области трансфера технологий зависит от мобильности и способности адаптироваться к современным требованиям руководителя инновационной компании, а также менеджеров ее дочерних предприятий.

- чем выше централизованность управления инновационным предприятием, тем меньше вероятность того, что оно добьется успеха в трансфере технологий.

- государство, осуществляя целенаправленную деятельность в области диверсификации производства инновационных продуктов, способствует увеличению активности и эффективности трансфера технологий в инновационных компаниях.

- чем выше межорганизационная интеграция в рамках проводимой государством инновационной политики, тем более успешны попытки трансфера технологий.

2. Сформулировано понятие «системы трансфера технологий» (далее - СТТ), под которой понимается целостная система, призванная эффективно структурировать, систематизировать и наладить взаимодействие всех участников инновационной деятельности.

На основании вышеизложенного для развития и управления российским технологическим трансфером в качестве основы управления

государственной инновационной политикой предложена система трансфера технологий (рис. 1).

Цель такого взаимодействия заключается в определении совместного видения перспектив развития, диффузии технологий, а также эффективной коммерциализации государственного заказа на инновационную продукцию и расширении партнерских связей.

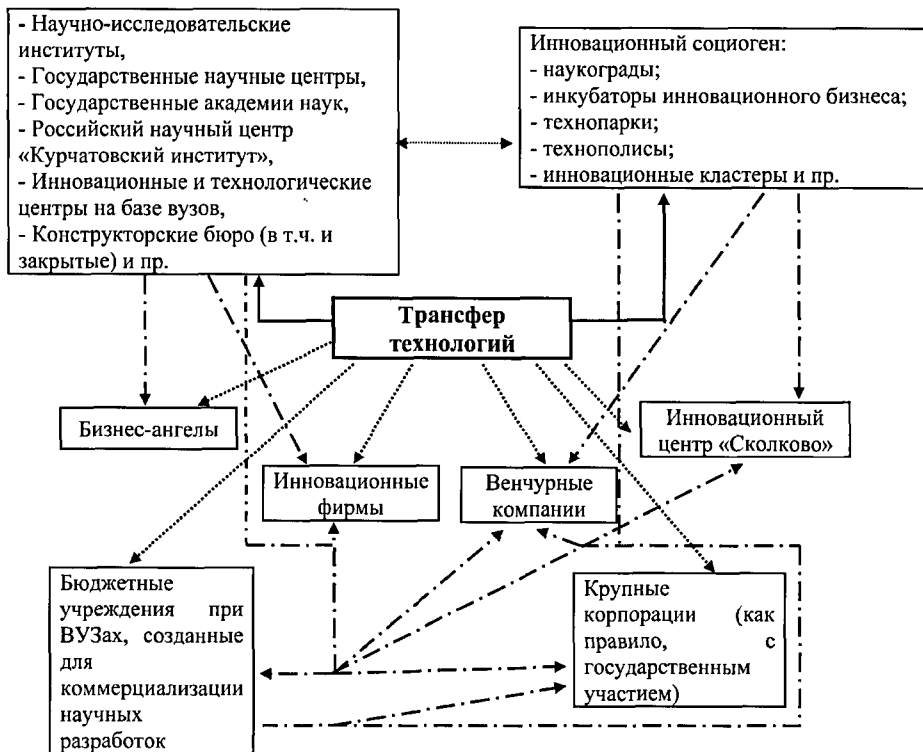


Рисунок 1 – Система трансфера технологий в России

Следствием ее создания является передача стратегических технологий по открытым информационным каналам, их трансформация и инкрементальное улучшение, установление разветвленной сети организаций, ведущих научно-исследовательскую деятельность, взаимодействие сопряженных и родственных коммерческих структур, выполняющих государственный заказ. Важным условием проявления такого

взаимодействия является кооперация и партнерство всех участников СТТ, особенно в исследованиях и разработках. Цель такого взаимодействия заключается в определении совместного видения перспектив развития, диффузии технологий, а также эффективной коммерциализации государственного заказа на инновационную продукцию и расширении партнерских связей.

В настоящее время основными посредниками при передаче технологий, способствующими расширению и диверсификации производства инновационной продукции, являются современные центры трансфера технологий (далее – ЦТТ). Центры трансфера технологий призваны ускорить коммерциализацию научно-технических результатов, обеспечить создание малых инновационных предприятий, в том числе и в составе технопарков и инновационно-технологических центров. Расширяя и укрупняя их, государство способствует интенсификации проведения инновационно-инвестиционных процессов.

Структура этапов реализации трансфера технологий в рамках ЦТТ представлена на рисунке 2.

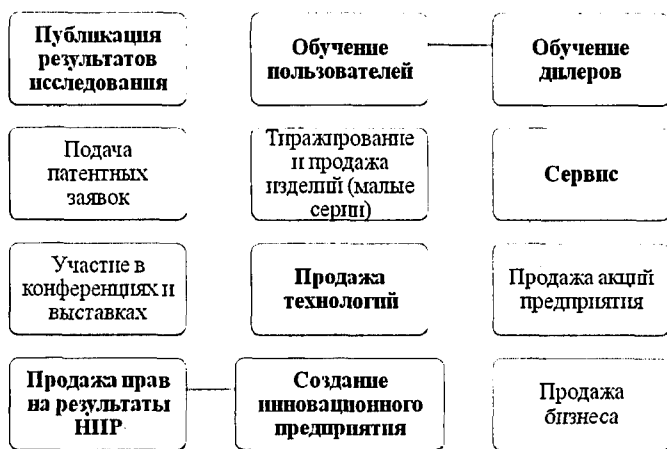


Рисунок 2 – Этапы реализации трансфера технологий в рамках ЦТТ*

На примере Ставропольского края нами были проанализированы состояние современных ЦТТ и перспективы развития инновационного бизнеса. Для привлечения инвестиций инновационного характера в экономику региона, развития инновационной инфраструктуры, создания новых рабочих мест необходимо знать о тенденциях в развитии высокотехнологичных производств. В качестве практической оценки инновационной активности бизнеса в Ставропольском крае мы предлагаем использовать экстенсивный, интенсивный и интегральный коэффициенты.

Экстенсивный коэффициент инновационной активности бизнеса $K_{экс}$ отражает долю организаций, занимающихся исследованиями и

* Жирным шрифтом выделены коммерческие формы реализации трансфера технологий.

разработками, в их общем числе, и рассчитывается в целом по экономике исследуемого региона, а также по его отдельным отраслям и секторам, и определяется следующей формулой:

$$K_{\text{экс}} = \frac{T_{\text{ин}} \times 100\%}{T_{\text{сов}}}$$

где $K_{\text{экс}}$ – доля предприятий, занимающихся исследованиями и разработками, в их общем числе;

$T_{\text{ин}}$ – число активных организаций, занимающихся исследованиями и разработками в регионе;

$T_{\text{сов}}$ – общее число предприятий и организаций в регионе.

Произведенный нами анализ показал, что за исследуемый пятилетний период динамика экстенсивного коэффициента инновационной активности бизнеса является разнонаправленной, а отрицательное значение отклонения 2010 г. от значения отклонения 2006 г. свидетельствует о том, что увеличения доли инновационно-активных предприятий в Ставропольском крае не произошло.

Интенсивный показатель инновационной активности бизнеса $K_{\text{инт}}$ определяется по формуле:

$$K_{\text{инт}} = \frac{Q_{\text{иннов}} \times 100\%}{Q_{\text{сов}}}$$

где $K_{\text{инт}}$ – доля инновационной продукции в ее общем выпуске;

$Q_{\text{иннов}}$ – объем инновационной продукции региона;

$Q_{\text{сов}}$ – совокупный объем производства отрасли или валовой региональный продукт (далее - ВРП).

Согласно анализу полученных нами результатов, динамика интенсивного коэффициента инновационной активности бизнеса в Ставропольском крае с 2006 г. по 2009 г. является положительной. Однако в 2010 г. значение интенсивного коэффициента возрастает, вследствие чего кривая резко идет вверх.

В качестве обобщающего показателя мы предлагаем использовать интегральный коэффициент инновационной активности бизнеса $K_{\text{интег}}$, определяемый по формуле:

$$K_{\text{интег}} = \sqrt{K_{\text{экс}} \times K_{\text{инт}}}$$

где $K_{\text{экс}}$ – экстенсивный коэффициент инновационной активности бизнеса;

$K_{\text{инт}}$ – интенсивный коэффициент инновационной активности бизнеса

Динамика интегрального коэффициента инновационной активности бизнеса в Ставропольском крае в 2006-2010 гг. является разнонаправленной с 2006 г. по 2009 г. Однако в 2010 г. кривая резко возрастает, о чем свидетельствует положительное отклонение значения интегрального коэффициента инновационной активности бизнеса в 2010 г. по сравнению со значением 2006 г. (+0,45%). Это подтверждает увеличивающийся объем инвестиций в социально-экономическую сферу региона.

Обобщая данные, полученные в ходе расчета коэффициентов инновационной активности, нами установлено, что в Ставропольском крае имеется позитивная тенденция в развитии инновационного бизнеса,

обусловленная как существенным притоком инвестиций в экономику региона, так и созданием новых высокотехнологичных производств, сотрудничеством с зарубежными компаниями, расширением партнерских связей с соседними областями, а также выгодным экономико-географическим положением Ставрополья.

В настоящее время система взаимодействия субъектов технологического трансфера лишь формируется. Анализируя динамику реализации новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями за 2007-2009 годы нами установлено, что она носит четко выраженный отрицательный характер (рис. 3).

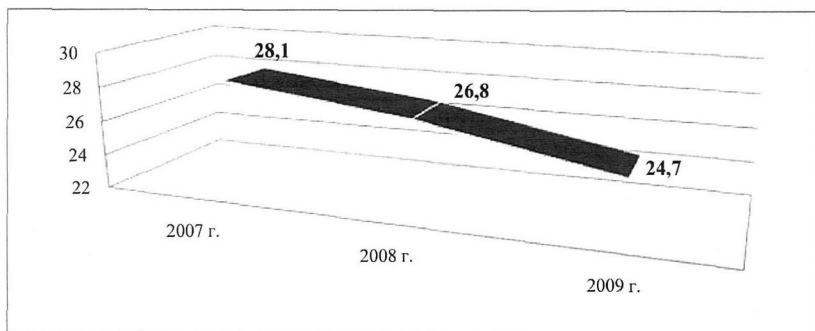


Рисунок 3 – Реализация новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями (в % к затратам на технологические инновации в целом)

Использование новых каналов продаж инновационной продукции в России за последние три года остается примерно на одинаковом уровне (рис. 4).

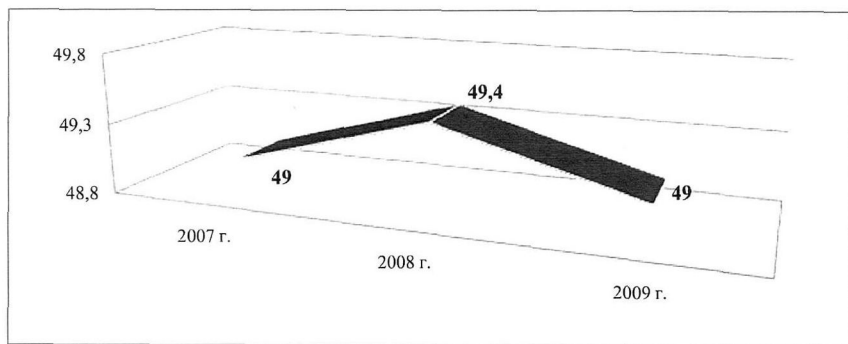


Рисунок 4 – Использование новых каналов продаж инновационной продукции в России, %

Для измерения тесноты статистической взаимосвязи между реализацией новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих

видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями и использованием новых каналов продаж инновационной продукции в России мы рассчитали парный коэффициент корреляции с 2007 года по 2009 год включительно по следующей формуле:

$$r_{xy} = \frac{\sum_{i=1}^n (y - \bar{y})(x - \bar{x})}{[\sqrt{\sum_{i=1}^n (y - \bar{y})^2}] \cdot [\sqrt{\sum_{i=1}^n (x - \bar{x})^2}]}$$

где r_{xy} - парный коэффициент корреляции;

x - показатель реализации новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями;

y - показатель использования новых каналов продаж инновационной продукции;

\bar{x} и \bar{y} - эмпирические средние значения показателей x и y .

Значение коэффициента корреляции, вычисленное на основе эмпирических данных, является его вероятностной оценкой. Это обусловлено тем, что любая совокупность наблюдений, в конечном счете, представляет собой некоторую выборку и, следовательно, значение любого показателя, вычисленного на ее основе, не может рассматриваться как истинное, а является только более или менее его точной оценкой. Величина стандартной ошибки парного коэффициента корреляции вычисляется по формуле:

$$S_r = \sqrt{\frac{(1 - r_{xy})}{n}}$$

В нашем случае S_r рассчитывается следующим образом:

$$S_r = \sqrt{\frac{(1 - 0,14)}{3}} = \sqrt{0,29} = 0,54$$

С учетом стандартной ошибки можно определить значимость парного коэффициента корреляции путем проверки гипотезы о его равенстве нулю. Если она отвергается, то коэффициент парной корреляции признается значимым, а связь между переменными существенной.

Для проверки нулевой гипотезы обычно используется t -статистика, распределенная по закону Стьюдента с $v=n-1$ степенями свободы. Эмпирическое значение t -критерия вычисляется по следующей формуле:

$$t = \sqrt{\frac{(n - 1) \cdot r_{xy}^2}{1 - r_{xy}^2}}$$

Полученное значение мы сравниваем с табличным значением $t_{\alpha v}$, где α - заданный уровень значимости, $v=(n-1)$ - число степеней свободы. Если выполняется равенство $t > t_{\alpha v}$, то значение парного коэффициента корреляции признается значимым. Сам же уровень значимости α обычно принимают равным 0,05.

Таким образом, вычисление эмпирического значения t-критерия имеет вид:

$$t = \sqrt{\frac{(3 - 1) \cdot 0,14^2}{1 - 0,14^2}} = \sqrt{\frac{0,0392}{0,9804}} = 0,20$$

Для рассматриваемого примера расчетное значение $t=0,20$, а табличное значение $t_{\alpha\nu} = 4,30$ при $\alpha=0,05$ и $\nu=2$. Так как условие $t > t_{\alpha\nu}$ не выполняется ($0,20 < 4,30$), то значение парного коэффициента корреляции в нашем случае не признается значимым и, следовательно, связь между переменными не является существенной.

Таким образом, рассчитанное нами значение парного коэффициента корреляции $r_{xy}=+0,14$ довольно близко к нулю. Это означает, что зависимость между показателем реализации новых форм стратегических альянсов, партнерств и прочих видов кооперационных связей с потребителями продукции, поставщиками, российскими и зарубежными производителями и показателем использования новых каналов продаж инновационной продукции не существенна; связь между показателями характеризуется как слабая. Однако положительное значение коэффициента свидетельствует о наличии прямой связи между ними. Тем самым, можно сделать вывод о том, что инновационная продукция, выпущенная как существующими, так и вновь образованными субъектами инновационного предпринимательства, а также государственными инновационными корпорациями и концернами не находит соответствующих рынков сбыта и реализации. На наш взгляд, это свидетельствует об отсутствии обратной связи между разработчиками и потребителями инновационной продукции в России, заключающейся, прежде всего, в удовлетворении спроса на конкретную инновационную продукцию.

3. Разработаны современные элементы технологического трансфера в России, направленные на совершенствование работы национальной инновационной системы и ускорение инноватизации экономики в целом: виртуальные корпорации, интеллектуальные организации, рыночно-интеллектуальные предприятия, инновационные территории, инновационные платформы, краудсорсинг, инновационное консультирование, консолидированная сеть трансфера бизнес-ангельского инвестирования.

Сущность виртуальной корпорации заключается в том, что она является стратегическим союзом, обеспечивающим объединение и координацию усилий всех участвующих инновационных компаний. Это позволяет организациям отказываться от неприбыльных участков деятельности (за счет передачи другим компаниям в рамках крупной корпорации) и концентрировать усилия на том, что отвечает их основной компетенции (например, на проектировании продукта или его продаже). Иными словами, виртуальная корпорация нацеливает инновационные фирмы на концентрацию усилий исключительно в таких сферах деятельности, к которым они наиболее приспособлены.

Еще одним элементом, получившим развитие в рамках системы технологического трансфера, являются интеллектуальные организации. По сравнению с традиционными производственными компаниями они гораздо меньше по размерам и имеют четко выраженную горизонтальную и весьма «невысокую» иерархическую структуру. Архитектура интеллектуальной организации должна быть гибкой, способной изменяться в зависимости от новых задач и чутко реагировать на изменения внешней среды.

По способу и методам управления интеллектуальные организации как новые организационные формы опираются в основном на рабочие группы, ориентированные на результат, а не на простое следование правилам, на возможность выбора, а не на указания сверху. Рабочие группы формируются вокруг предпринимательской идеи, в целом направленной на стремление построить оптимальную форму управления и создавать поток взаимозаменяемых ценностей. Из этого следует, что главной качественной характеристикой интеллектуальной организации становится переход от административного контроля к прямой ответственности исполнителей, состоящих из равных по рангу и работающих во взаимосвязанных группах.

Что касается рыночно-интеллектуальных предприятий, то в России они могут быть созданы на подобии инновационных релей-центров, являющиеся так называемыми «информационными ретрансляторами», концентрирующими в себе все данные о состоянии ресурсной базы, потребителях инновационной продукции, компаниях-конкурентах, тенденциях мирового рынка и пр. В системе трансфера технологий, на наш взгляд, их можно обозначить как «информационные очаги». Создание и развитие интеллектуальных организаций в условиях глобальной экономической конкуренции позволит российским инновационным предприятиям занять лидирующие позиции, а также активизировать молодых ученых и специалистов вокруг передовых идей. Таким образом, при слаженной координации и взаимодействии материальных, интеллектуальных, государственных и других ресурсов в рамках системы технологического трансфера прогресс отечественной инноватики становится очевидным.

Механизм управления трансфером технологий в России также может быть реализован посредством технологических платформ, которые представляют собой коммуникационный инструмент, направленный на активизацию усилий по созданию перспективных коммерческих технологий, новых продуктов и услуг, а также на привлечение дополнительных ресурсов для проведения исследований и разработок на основе участия всех заинтересованных сторон (бизнеса, науки, государства и общества в целом), совершенствование нормативно-правовой базы в области научно-технологического, инновационного развития. Концепция инновационных платформ, успешно реализуемая в системе технологического трансфера, предполагает создание необходимого для технологического трансфера инновационного каркаса.

В настоящее время актуальным направлением, структурирующим работу и взаимодействие субъектов системы технологического трансфера,

можно назвать создание и развитие инновационных территорий. Это так называемые центры инновационной активности, на базе которых сконцентрированы генерация, серийное производство и коммерциализация научных идей и разработок. В принципе, сама система технологического трансфера может являться объединяющей инновационной территорией для всех ее участников. Однако, структуризация понятия «инновационных территорий» по видам муниципальных образований, в рамках которых оно функционирует, предполагает более узкую трактовку данного определения в диссертационной работе.

Еще одним элементом, которому следует уделить внимание в ходе рассматривания современного технологического трансфера в России, является оказание такого вида специализированных консалтинговых услуг, как инновационное консультирование. Его суть заключается в определении направленности развития предприятий в сторону научно-технологического сектора с целью развития и коммерциализации полученных инновационных разработок.

Помимо вышеперечисленного, нами предлагается использовать возможности современного краудсорсинга в качестве источника генерации новых знаний, а также посредника между создателем и исполнителем инновационных разработок. Краудсорсинг появляется, когда сообщество людей с разными точками зрения, умениями и ноу-хау объединяет свои идеи, чтобы создать что-то новое. Применительно к процессу трансфера технологий, краудсорсинг посредством деятельности брокеров, связывающих потенциальных производителей и потребителей инновационных технологий, может служить ретранслятором информации и накопленного технологического опыта. Аккумулируя интеллектуальные ресурсы, он способствует генерации новых форм знаний, а значит достижению поставленных целей. В рамках системы трансфера технологий краудсорсинг следует рассматривать в качестве своеобразного катализатора, который связан с привнесением новых идей и технологий на рынок в целях генерирования инноваций и получения прибыли.

В контексте решения основных проблем, а именно поиска и оценки инновационных проектов, мы предлагаем создание консолидированной сети трансфера бизнес-ангельского инвестирования подобно сети трансфера технологий, призванной решать следующие задачи:

- аккумулировать в одном месте всю информацию о планируемых к реализации инновационных проектах;
- познакомить будущих партнеров по инновационному бизнесу;
- оказывать необходимые консультации и юридическую поддержку;
- привлекать дополнительные средства от так называемых «пассивных» бизнес-ангелов – людей, готовых дать заемный капитал, но не готовых принимать активное участие в непосредственном управлении.

4. Определены актуальные меры государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в России, и в качестве основополагающего ориентира развития отечественной

экономики нами предложен российский научно-технологический форсайт, который способствует формированию когерентных технологий, осуществляемых в рамках системы трансфера технологий.

В результате комплексного рассмотрения исследуемой проблематики мы предлагаем принятие актуальных мер государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в России.

В первую очередь, при определении приоритетных направлений, в соответствии с которыми происходит наращивание темпов экономического роста в российском государстве, может быть применен научно-технологический форсайт. Сформулированные в рамках проводимых форсайт-исследований в России научно-технологические приоритеты, а так же задачи инновационной политики, являющиеся составной частью концепции формирования национальной инновационной системы страны, следует использовать и для определения направления развития российского трансфера технологий.

В целях обеспечения институциональных условий для трансфера технологий в России мы рекомендуем придерживаться так называемой перспективной институциональной траектории, которая предусматривает встроенные механизмы, стимулирующие запланированные изменения институтов и предотвращающие возникновения дисфункций и институциональных ловушек. Она учитывает статическую и динамическую комплементарность институтов, предусматривая рациональную последовательность институциональных изменений, сочетающихся с государственной политикой стимулирования экономического роста. Выполнение этих требований обеспечит поступательное развитие институциональной среды в России, а их нарушение, напротив, ведет к чрезмерно высоким издержкам, дисфункциям и институциональным ловушкам.

Мы считаем целесообразным создавать в России государственные институты развития. Их роль заключается как в субсидировании инновационной деятельности и создании инфраструктуры (офисные помещения, центры коллективного пользования сложным оборудованием, интернет-площадки), так и в прямом финансировании инновационных разработок.

Существенным шагом на пути инноватизации экономики страны является увеличение числа инновационно-активных предприятий. Отсутствие заинтересованности частного сектора является одним из основных «узких мест» российской инновационной системы. В связи с этим целесообразно предпринять следующие шаги:

– ввести прямые налоговые меры поддержки исследовательских работ и внедрения инноваций, среди которых отметим возможность уменьшения налогооблагаемой базы на сумму расходов на НИОКР, ускоренную амортизацию оборудования, обнуление ставки налога на имущество предприятий, используемое в инновационной деятельности (лабораторной

оборудование, опытные установки, здания исследовательских подразделений);

– создать в России единое государственное учреждение, в обязанности которого входила бы выдача займов и гарантий по кредитам малым и средним инновационным предприятиям;

– оказывать на государственном уровне целевую поддержку малым предприятиям, которые являются при этом и самыми многочисленными субъектами инновационного предпринимательства.

В результате систематизации инновационного законодательства и международного опыта в области реализации трансфера технологий, нами предлагаются следующие актуальные меры государственной инновационной политики по созданию институциональных условий и совершенствованию управления трансфером технологий в России, а именно создание сети центров распространения нововведений, в том числе в рамках инновационного центра «Сколково»; развитие технологий двойного назначения; оказание грантовой поддержки не только молодым ученым, но и всем талантливым специалистам.

В заключении исследования обобщены основные результаты диссертационного исследования, сформулированы выводы и предложения, реализация которых может положительно сказаться на дальнейшей разработке данной проблемы.

Исходя из проведенного анализа российской инновационной системы, институциональной структуры и вызовов, связанных с обострением международной конкуренции на высокотехнологичных рынках, мы выявили основную цель инновационной политики по управлению современным трансфером технологий в России, а именно - создание эффективных механизмов стимулирования технологической модернизации всех отраслей промышленности, а также сферы услуг.

Важным уроком для России мы считаем понимание того факта, что выработка эффективных мер в области развития трансфера технологий требует того, чтобы природа инновационной способности нации была глубоко осознана не только узкой группой специалистов, но и обществом в целом. Следствием этого должно стать общее представление того, что сегодня для России единственным выходом из существующего кризиса может стать только целенаправленный переход к инновационной экономике, основанной на разработке, внедрении, распространении и использовании современных технологий.

Основные положения диссертации опубликованы в следующих работах:

Статьи в ведущих рецензируемых научных изданиях, определенных перечнем ВАК РФ

1. Холопенкова, Е.В. Критерии инновационности и источники финансирования инноваций: сравнительный анализ США, Японии и России [Текст] / Е.В. Холопенкова, В.А. Казачков // Экономика. Предпринимательство. Окружающая среда. 2010. № 2 (42). – С. 74-79. – 2,93 (2,5) п.л.

2. Холопенкова, Е.В. Состояние и перспективы финансирования малого инновационного бизнеса в Ставропольском крае [Текст] / Е.В. Холопенкова // Вестник Новосибирского государственного университета. 2010. Том 10, № 3. – С. 113-117. – 2,33 п.л.

3. Холопенкова, Е.В. Система технологического трансфера как элемент управления и реализации государственного заказа на инновационную продукцию в России [Текст] / Е.В. Холопенкова // Инновации. 2010. № 11 (145). – С. 49-52. – 1,87 п.л.

4. Холопенкова, Е.В. Научно-технологический форсайт как инструмент государственного регулирования инновационной политикой в России [Электронный ресурс] / Е.В. Холопенкова // Экономика и экологический менеджмент. 2011. № 1 (Электронная версия журнала: <http://economics.open-mechanics.com/>). – 2,33 п.л.

5. Холопенкова, Е.В. Государственное управление центрами технологического трансфера: региональный аспект (на примере Ставропольского края) [Текст] / Е.В. Холопенкова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 8 (101). – С. 42-46. – 2,5 п.л.

Публикации в материалах конференций, сборниках трудов

6. Холопенкова, Е.В. Стратегия социально-экономического развития России в условиях глобализации [Текст] / Е.В. Холопенкова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экономическая теория, прикладная экономика и хозяйственная практика: проблемы эффективного взаимодействия». Часть I. – Ярославль, 2006. – С. 138-140. – 0,93 п.л.

7. Холопенкова, Е.В. Основные проблемы управления социально-экономическими процессами в регионе [Текст] / Е.В. Холопенкова // Материалы IV научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы развития предприятий и регионов». – Пенза: Изд-во АНОО «Приволжский Дом знаний», 2006. – С. 64-66. – 0,93 п.л.

8. Холопенкова, Е.В. Роль малого предпринимательства в инновационной сфере [Текст] / Е.В. Холопенкова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Экономика и управление в современных условиях. Часть II». – Красноярск: Изд-во СИБУП, 2006. – С. 273-278. – 2,33 п.л.

9. Холопенкова, Е.В. Роль и значение интуитивного способа принятия решений в инновационном менеджменте [Текст] / Е.В. Холопенкова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Развитие инновационного потенциала отечественных предприятий». – Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 2006. – С. 114-117. – 1,40 п.л.

10. Холопенкова, Е.В. Прямое участие государства в развитии объектов экономики и социальной сферы в регионах России [Текст] / Е.В. Холопенкова, В.А. Казачков // Материалы научной конференции «Вопросы социально-экономической динамики дотационного региона». – Тамбов: Изд-во Першина Р.В., 2006 г. – С. 101-105. – 1,87 (1,5) п.л.

11. Холопенкова, Е.В. Положение и роль экологического образования в инновационно-устойчивом развитии [Текст] / Е.В. Холопенкова // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Инновационная экономика и региональное инновационно-устойчивое развитие. Экологические аспекты регионального инновационно-устойчивого развития». – Чебоксары: Изд-во ЧГУ, 2006. – С. 136-139. – 1,40 п.л.

12. Холопенкова, Е.В. Роль современного управленческого учета в управлении предприятием [Текст] / Е.В. Холопенкова // Экономинфо. 2006. № 6. – С. 84-87. – 1,40 п.л.

